

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
13. Mai 2004 (13.05.2004)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer

WO 2004/040849 A1

(51) Internationale Patentklassifikation⁷: H04L 12/28,
12/46, 29/12

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/DE2003/003029

(22) Internationales Anmeldedatum:
12. September 2003 (12.09.2003)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
102 50 201.3 28. Oktober 2002 (28.10.2002) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von
US): SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT [DE/DE];
Wittelsbacherplatz 2, 80333 München (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): THUY-PHUONG,

Le [DE/DE]; Sigambrerstrasse 14, 58239 Schwerte (DE).
LINDEMANN, Werner [DE/DE]; Meistersingerweg 5,
45473 Mülheim a.d. Ruhr (DE). SCHÖNFELD, Norbert
[DE/DE]; Im Spähenfelde 8, 44145 Dortmund (DE).

(74) Gemeinsamer Vertreter: SIEMENS AKTIENGE-
SELLSCHAFT; Postfach 22 16 34, 80506 München
(DE).

(81) Bestimmungsstaaten (national): CA, CN, US.

(84) Bestimmungsstaaten (regional): europäisches Patent (AT,
BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR,
HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR).

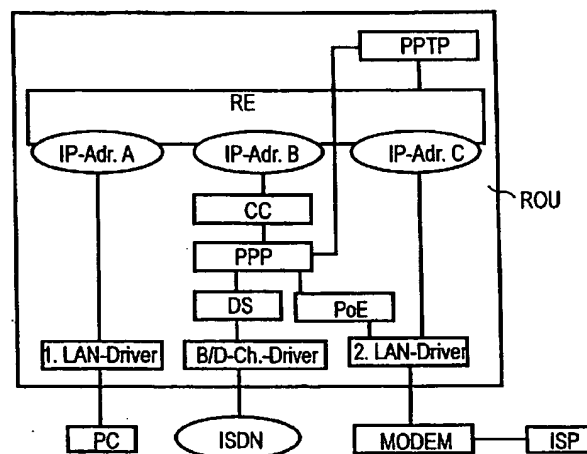
Veröffentlicht:

- mit internationalem Recherchenbericht
- vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden
Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen
eintreffen

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: METHOD AND DEVICE FOR EXCHANGING DATA BY MEANS OF A TUNNEL CONNECTION

(54) Bezeichnung: VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUM AUSTAUSCH VON DATEN MITTELS EINER TUNNELVER-
BINDUNG



(57) **Abstract:** The aim of the invention is to exchange data between an external device (ISP) and applications installed on network elements of a packet-switching network by means of at least one tunnel connection. Said aim is achieved by connecting each network element (PC) to a network node device (ROU) that is part of the tunnel connection while a global address is unambiguously assigned to the terminal point of the tunneled connection, which is located at the network end. The network node device (ROU) forms the terminal point of the tunnel connection, which is located at the network end, if several network elements (PC) jointly utilize said tunnel connection, one of the network elements (PC) establishing a tunnel connection and forming the terminal point at the network end thereof if said network element (PC) requires a global address for executing an application, a time during which said tunnel connection is used exclusively by said one network element (PC) while all data is routed through the network node device (ROU).

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2004/040849 A1



Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

(57) Zusammenfassung: Zum Austausch von Daten mittels zumindest einer Tunnelverbindung zwischen einer externen Einrichtung (ISP) und auf Netzelementen eines paketvermittelnden Netzwerks installierten Anwendungen ist jedes Netzelement (PC) an einer Netzknoteneinrichtung (ROU) angeschlossen. Die Netzknoteneinrichtung (ROU) ist an der Tunnelverbindung beteiligt und dem netzwerkseitigen Endpunkt der getunnelten Verbindung wird eine globale Adresse eindeutig zugeordnet. Bei mehreren die Tunnelverbindung gemeinsam nutzenden Netzelementen (PC) bildet die Netzknoteneinrichtung (ROU) den netzwerkseitigen Endpunkt der Tunnelverbindung, wobei eines der Netzelemente (PC), wenn es für die Ausführung einer Anwendung eine globale Adresse benötigt, eine Tunnelverbindung aufbaut und deren netzwerkseitigen Endpunkt bildet. Dabei wird diese Tunnelverbindung nur von diesem Netzelement (PC) genutzt und alle Daten werden durch die Netzknoteneinrichtung (ROU) geleitet.